

VIJFDE BIJDRAGE
TOT DE KENNIS DER

ICHTHYOLOGISCHE FAUNA VAN BORNEO

MET BESCHRIJVING VAN EENIGE NIEUWE SOORTEN
VAN ZOETWATERVISSCHEN

DOOR

Dr. P. BLEEKER.

Naauwelijks was mijne Vierde bijdrage tot de kennis der vischfauna van *Borneo* afgedrukt, of eene nieuwe belangrijke verzameling, deze keer ontvangen van *Sambas* in *Westelijk Borneo*, en bestaande uit niet minder dan 42 soorten van visschen uit de rivier van *Sambas*, gaf mij aanleiding, mijne ichthyologische bijdragen betrekkelijk *Borneo* te vervolgen.

Thans reeds enkele jaren geleden had mijn vriend en ambtsgenoot de heer Dr. J. EINTHOVEN, tijdens zijne plaatsing te *Sambas*, op mijn verzoek, eenige ichthyologische specimina van zijne standplaats verzameld, doch deze zijn door eene ongelukkige omstandigheid verloren gegaan. Na het uitbreken, in 1850, van den opstand der Chinezen van *Montrado*, werd de heer EINTHOVEN geplaatst bij de expeditie, bestemd om de oproerige Chinezen tot onderwerping te brengen en nadat deze krijgstogt met gunstigen uitslag was bekroond geworden, beijverde de heer EINTHOVEN zich andermaal, eene verzameling van ichthyologische voorwerpen te maken, welke hij met vriendschappelijke welwillendheid mij aanbood en welke ik het genoegen had dezer dagen te ontvangen.

Deze verzameling is in dubbel opzigt merkwaardig; eensdeels, omdat zij aantoon de groote overeenkomst der ichthyologische fauna van de stroomgebieden van *westelijk* en *zuid-oostelijk Borneo* en ten andere wegens de bovendien nog vrij talrijke nieuwe soorten, daarin bevat.

De soorten dezer verzameling zijn de volgende, met uitzondering slechts van *Rohita Schlegelii* Blkr., *Sijnaptura panoïdes* Blkr. en *Pristis zjysron* Blkr., welke, afkomstig van *Bandjermassing*, in mijne vorige bijdragen niet zijn vermeld.

1. *Corvina trachycephalus* Blkr.
2. *Lobotes hexazona*. Blkr.
3. *Toxotes jaculator* CV.
4. *Anabas scandens* CV.
- * 5. *Polyacanthus Einthovenii* Blkr.
6. *Betta anabatoïdes* Blkr.
7. *Ophicephalus lucius* K. v. H.
8. " *striatus* CV.
9. " *micropeltes* K.v.H.
- * 10. " *melasoma* Blkr.
- * 11. " *marulioïdes* Blkr.
- * 12. " *rhodotaenia* Blkr.
13. *Equula ensifera* CV.
14. *Mastacembelus erythrotaenia* Blkr.
15. *Gobius kokius* CV.
- * 16. " *Hoevenii* Blkr.
17. *Periophthalmus borneensis* Blkr.
18. *Eleotris urophthalmus* Blkr.
- * 19. *Wallago Leerii* Blkr.
- * 20. *Silurus phaiosoma* Blkr.
21. " *cryptopterus* Blkr.
- * 22. " *laës* Blkr.
- * 23. " *phalacronotus* Blkr.
24. *Bagroïdes melanopterus* Blkr.
25. *Bagrus nemurus* CV.
- * 26. *Pinelodus borneensis* Blkr.
27. *Clarias pentapterus* Blkr.

- * 28. *Clarias leiacanthus* Blkr.
- * 29. *Capoeta enoplos* Blkr.
- * 30. *Rohita Hasseltii* CV.
- * 31. " *Artedii* Blkr.
- * 32. " *Schlegelii* Blkr.
- * 33. *Leuciscus kalochroma* Blkr.
- * 34. " *dusonensis* Blkr.
- * 35. " *Einthovenii* Blkr.
- * 36. *Cobitis barbatuloïdes* Blkr.
- * 37. *Osteoglossum formosum* M. Schl.?
- * 38. *Notopterus borneënsis* Blkr.
- * 39. " *maculosus* Blkr.
- * 40. *Clupeoides borneënsis* Blkr.
- * 41. *Pellona xanthopterus* Blkr.
- * 42. *Engraulis melanochir* Blkr.
- * 43. *Synaptura panoïdes* Blkr.
- * 44. *Syngnathus heterosoma* Blkr.
- * 45. *Pristis zijsron* Blkr.

Van de bovengenoemde soorten zijn de 22 met een * geteekende nieuw voor de kennis der fauna van *Borneo* en tevens nieuw voor de wetenschap.

In mijne Vierde Bijdrage tot de kennis der Ichthyologische fauna van *Borneo*, gaf ik het aantal mij toen bekende Borneosche vischsoorten op te bedragen 92. Aan die opgave ontbraken nog *Apistus cottoïdes* CV., *Balistes aculeatus* L. en *Balistes rectangularis* Bl. Schn., alle drie in de Zoölogy of the Voyage of H. M. S. Samarang, Lond. 1830, vermeld als de zeeën van *Borneo* bewonende. Thans ken ik er alzoo reeds 117. Wanneer men in het oog houdt, dat ongeveer 100 dier soorten zoetwatervischen zijn, kan gezegd worden, dat de kennis der zoetwaterfauna van dit in zoo talrijke opzigten merkwaardige eiland reeds zeer noemenswaardig is, maar laat zich tevens vermoeden den uitstekenden rijkdom aan vischsoorten dier wateren, wat trouwens ook van zoo uitgestrekte stroomgebieden onder den tropischen hemel a priori te verwachten is.

Het is reeds van vrij algemeene bekendheid, dat de fauna en flora van *Borneo* meer gelijkenis heeft op de fauna en flora van *Sumatra* dan op die van *Java*. Voor de vischfauna evenwel verkeerde men ten dien opzigt nog volkomen in het onzekere. Ik kan thans op grond mijner waarnemingen mededeelen, dat die verwantschap tusschen de faunen van *Borneo* en *Sumatra* zich ook uitstrekkt tot de vischfaunen van de zoete wateren dier eilanden, welke meer overeenkomst hebben met elkaander dan met die van *Java*. De kennis dezer waarheid heb ik voornamelijk te danken aan mijnen vriend en ambtgenoot den heer J. M. VAN LEER, die mij zeer onlangs eene uiterst belangrijke verzameling van visschen uit het stroomgebied der *Moessi* (rivier van *Palembang*) heeft doen geworden. In een artikel over de fauna van *Sumatra* zal ik omtrent dit in een geographisch-zoölogisch opzigt gewigtige punt nader uitweiden.

Ik laat hier al weder eene lijst volgen van de 117 mij thans bekende vischspecies van *Borneo*, met bijvoeging, voor zoverre zij mij bekend geworden zijn, van de daarvoor op *Borneo* gebruikelijke inlandsche namen, van de plaats van voorkomen in zoet of zout water, en van de plaatsen buiten *Borneo*, waar die soorten almede leven. De namen der plaatsen van voorkomen *Bandjermassing* en *Sambas* duiden daarbij tevens aan, dat de daarop betrekkelijke soorten in zoet water leven. De bijgevoegde inlandsche namen zijn allen de te *Bandjermassing* gebruikelijke Maleische.

1. *Lates nobilis* CV.
2. *Ambassis Wolffii* Blkr. (*Ikan Baga baga*) Bandjermassing.
3. „ *apogonoïdes* Blkr. ”
4. *Catopra fasciata* Blkr. ”
5. *Polynemus longifilis* CV. (*Ikan Bambing*) ”
6. *Platycephalus insidiator* Bl. ”
7. *Apistus cottoides* CV. Zee van *Borneo*.
8. *Otolithus borneensis* Blkr. Bandjermassing.
9. *Corvina trachycephalus* Blkr. „, Sambas.
10. „ *Wolffii* Blkr. ”
11. *Lobotes hexazona* Blkr. „, Sambas.

42.	<i>Anabas scandens</i> CV.	Bandjerm., Sambas.
43.	<i>Helostoma Temminckii</i> K. v. H.	„
44.	<i>Polyacanthus Einthovenii</i> Blkr.	Sambas.
45.	<i>Trichopus trichopterus</i> CV.	Bandjermassing.
46.	„ <i>striatus</i> Blkr.	„
47.	<i>Ospromenus olfax</i> Commers.	„
48.	<i>Betta anabatoides</i> Blkr.	„, Sambas.
49.	<i>Ophicephalus striatus</i> Blkr.	„ „
50.	„ <i>pleurophthalmus</i> Blkr.	„
51.	<i>Ophicephalus lucius</i> K. v. H.	„ „
52.	„ <i>micropeltes</i> K. v. H.	„ „
53.	„ <i>melasoma</i> Blkr.	Sambas.
54.	„ <i>marulioides</i> Blkr.	„
55.	„ <i>rhodotaenia</i> Blkr.	„
56.	<i>Scatophagus argus</i> CV. (<i>Ikan Kepper</i>)	Bandjermassing.
57.	<i>Drepane longimana</i> CV.	„
58.	<i>Toxotes jaculator</i> CV. (<i>Ikan Soempit</i>)	„
59.	<i>Equula ensifera</i> CV.	„, Sambas.
60.	<i>Amphacanthus marmoratus</i> CV.	Zee bij Borneo's Zuidoostk.
51.	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i> Blkr. (<i>Ikan Telong</i>)	Bandjerm., Sambas.
52.	<i>Gobius kokius</i> CV. (<i>Ikan Beloesoh</i>)	Bandjerm., Sambas.
53.	„ <i>borneensis</i> Blkr.	„
54.	„ <i>Hoevenii</i> Blkr.	Sambas.
55.	<i>Apocryptes macrolepis</i> Blkr.	Bandjermassing.
56.	„ <i>changua</i> CV.	„
57.	<i>Periophthalmus borneensis</i> Blkr.	„, Sambas.
58.	<i>Boleophthalmus Boddaertii</i> CV.	„
59.	<i>Eleotris urophthalmus</i> Blkr.	„ „
40.	„ <i>melanostigma</i> Blkr.	„
41.	„ <i>Wolffii</i> Blkr.	„
42.	<i>Philypnoides surakartensis</i> Blkr.	„
43.	<i>Mugil borneensis</i> Blkr.	„
44.	<i>Glypheisodon modestus</i> M.Schl.	
45.	„ <i>unimaculatus</i> CV.	
46.	<i>Wallago dinema</i> Blkr. (<i>Ikan Laïs</i>)	Bandjermassing.

47.	<i>Wallago Leerii</i> Blkr.	Sambas.
48.	<i>Silurus apogon</i> Blkr. (<i>Ikan Laïs</i>)	Bandjerm.
49.	„ <i>cryptopterus</i> Blkr. (<i>Ikan Laïs</i>)	„ , Sambas.
50.	„ <i>phalacronotus</i> Blkr.	„
51.	„ <i>laïs</i> Blkr.	„
52.	„ <i>hexapterus</i> Blkr. (<i>Ikan Laïs poeti</i>)	Bandjerm.
53.	„ <i>macronema</i> Blkr. (<i>Ikan Laïs</i>)	„ „
54.	„ <i>phaiosoma</i> Blkr.	Sambas.
55.	<i>Bagrus nemurus</i> CV. (<i>Ikan Singirian katjang</i>)	Bandj., Samb.
56.	„ <i>Wolffii</i> Blkr. (<i>Ikan Singirian katjang</i>).	Bandjerm.
57.	<i>Bagroïdes melapterus</i> Blkr.	Bandj., Samb.
58.	<i>Pangasius macronema</i> Blkr. (<i>Ikan Rios tjoring</i>)	Bandjerm.
59.	„ <i>rios</i> Blkr. (<i>Ikan Rios tjoring</i>)	Bandjerm.
60.	<i>Ketengus typus</i> Blkr.	Bandjerm.
61.	<i>Arius borneënsis</i> Blkr. (<i>Ikan Gangoet</i>)	„
62.	<i>Pimelodus borneënsis</i> Blkr.	Sambas.
63.	<i>Clarias punctatus</i> CV.	Bandjerm.
64.	„ <i>pentapterus</i> Blkr.	„ , Samb.
65.	„ <i>leiacanthus</i> Blkr.	Sambas.
66.	<i>Barbus Hoevenii</i> Blkr.	Bandjerm.
67.	„ <i>kalopterus</i> Blkr.	„
68.	<i>Systomus truncatus</i> Blkr.	„
69.	„ <i>melanopterus</i> Blkr. (<i>Barb. melapter.</i> Blkr.)	„
70.	„ <i>microlepis</i> Blkr.	„
71.	„ <i>bulu</i> Blkr. (<i>Ikan Boeloe boeloe</i>)	„
72.	<i>Capoeta enoplos</i> Blkr.	Sambas.
73.	„ <i>microlepis</i> Blkr.	Bandjerm.
74.	<i>Dangila spilurus</i> Blkr.	„
75.	<i>Rohita Hasseltii</i> CV.	„ , Samb.
76.	„ <i>vittata</i> CV.	„
77.	„ <i>Schlegelii</i> Blkr.	„
78.	„ <i>Artedi</i> Blkr.	Sambas.
79.	<i>Leuciscus kalochroma</i> Blkr.	Bandj., Samb.
80.	„ <i>Einthovenii</i> Blkr.	Sambas.
81.	„ <i>dusonensis</i> Blkr.	Bandj., Samb.
82.	„ <i>uranoscopus</i> Blkr.	Bandj., Samb.

85. <i>Cobitis barbatuloides</i> Blkr.	Sambas.
86. <i>Belone candimacula</i> CV. (<i>Ikan Djolong djolong</i>). Bandjerm.	
85. <i>Hemiramphus borneensis</i> Blkr. (<i>Ikan Dandoelang</i>). ,,	
86. <i>Panchax melanopterus</i> Blkr.	,,
87. <i>Luciocephalus pulcher</i> Blkr.	,,
88. <i>Aperioptus pictorius</i> Richards.	Borneo.
89. <i>Osteoglossum formosum</i> M. Schl.	Samb., Doeson.
90. <i>Notopteris borneensis</i> Blkr.	,,
91. ,,, <i>maculosus</i> Blkr.	,,
92. <i>Clupeoides borneensis</i> Blkr.	Bandj., Samb.
93. <i>Pellona Grayana</i> CV.?	,,
94. ,,, <i>xanthopterus</i> Blkr.	Sambas.
95. <i>Alausa toli</i> CV.	?
96. <i>Engraulis crocodilus</i> Blkr. (<i>Ikan Piring piring</i>)	Bandjerm.
97. ,,, <i>melanochir</i> Blkr. (<i>Ikan Piring piring</i>). ,,, Samb.	
98. <i>Coilia borneensis</i> Blkr.	Bandjerm.
99. <i>Synaptura panooides</i> Blkr. (<i>Ikan Lidah</i>).	,,
100. ,,, <i>ommatura</i> (<i>Solea ommatura</i> Richards).	Zee [van Borneo.
101. <i>Achiropoides melanorhynchos</i> Blkr. (<i>Ikan Lidah</i>).	Bandjerm.
102. <i>Plagusia microlepis</i> Blkr. (<i>Ikan Lidah</i>).	,,
103. <i>Ophisurus hypselopterus</i> Blkr.	Bandjerm.
104. <i>Muraena bullata</i> Richards.	
105. <i>Tetrabranchus microphthalmus</i> Blkr.	,,
106. <i>Tetraodon potamophilus</i> Blkr.	,,
107. ,,, <i>modestus</i> Blkr.	,,
108. ,,, <i>naritus</i> Richards.	Sarawak zoet. w.
109. <i>Balistes aculeatus</i> L.	Zee van Borneo.
110. ,,, <i>rectangulus</i> Bl. Schn.	Zee van Borneo.
111. <i>Triacanthus Russellii</i> Blkr.	Bandjerm.
112. <i>Syngnathus boaja</i> Blkr.	,,
113. ,,, <i>heterosoma</i> Blkr.	Sambas.
114. <i>Sphyraena Blochii</i> M. H.	,,
115. <i>Pristis zysron</i> Blkr.	Bandjerm.
116. <i>Pteroplatea micrurus</i> M. H.	? .
117. <i>Amphioxus Belcheri</i> Gray.	?

Bijkans alle soorten, welke bij voorkeur in zoet water leven, zijn, volgens den tegenwoordigen stand der kennis, tot den *Indischen Archipel* beperkt. Uitzonderingen daarop maken slechts *Anabas scandens* CV., *Ospromenus olfax* Comm. en *Ophicephalus striatus* Bl.. De andere zoetwatersoorten, welke ook in gewesten buiten den *Indischen Archipel* leven, houden zich evenzeer en zelfs bij voorkeur in zee op, zoo als *Platycephalus insidiator* Bl., *Drepene longimana* CV., *Toxotes jaculator* CV., *Equula ensifera* CV. en kunnen zich alzoo ligelijk over uitgestrekte zeeën verbreiden.

Aan de zoete wateren van *Borneo*, *Sumatra* en *Java* zijn gemeen de volgende visschen:

Anabas scandens CV., *Helostoma Temminckii* K. v. H., *Trichopus trichopterus* CV., *Trichopus striatus* Blkr., *Ospromenus olfax* Commers., *Ophicephalus striatus* Bl., *Ophicephalus lucius* K. v. H., *Ophicephalus micropeltes* K. v. H., *Gobius kokius* CV., *Bagrus nemurus* CV., *Rohita Hasseltii* CV. en *Tetraodon potamophilus* Blkr.

Borneo en *Sumatra* bezitten:

Ambassis Wolffii Blkr., *Catopra fasciata* Blkr., *Polynemus longifilis* CV., *Mastacembelus erythrotaenia* Blkr., *Eleotris urophthalmus* Blkr., *Wallago dinema* Blkr., *Wallago Leerii* Blkr., *Silurus hexapterus* Blkr., *Bagrus Wolffii* Blkr., *Bagroïdes melanopterus* Blkr., *Barbus Hoevenii* Blkr., *Barbus kalopterus* Blkr., *Systemus melanopterus* Blkr., *Systemus truncatus* Blkr., *Systemus bulu* Blkr., *Leuciscus dusonensis* Blkr., *Leuciscus uranoscopus* Blkr., *Coilia borneensis* Blkr., *Achiropoides melanorhynchos* Blkr., *Tetraodon modestus* Blkr. en *Syngnathus boaja* Blkr., alle welke soorten op *Java* nog niet zijn agetroffen.

Borneo en *Java* daarentegen hebben de volgende zoetwatersoorten met elkander gemeen:

Eleotris melanostigma Blkr., *Philypnoïdes surakartensis* Blkr., *Ketengus typus* Blkr., *Clarias punctatus* CV. en *Rohita vittata* CV. 2 dezer soorten zijn bovendien meer tot de zeevisschen dan tot de zoetwatervisschen te rekenen.

DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

OSPHROMENOÏDEI.

Polyacanthus Einthovenii Blkr.

Polyacanth. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite subacuto, $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, aequo alto circiter ac longo, poris obsito; oculis posteris, diametro 3 et paulo in longitudine capitidis; lincis rostro-frontali declivirectiuscula, rostro-pectorali convexa; rostro oculo breviore; squamis lateribus 32 p. m. in serie longitudinali; linea laterali sub pinnae dorsalis spinosae parte posteriore valde deflexa vel subinterrupta, canda rectiuscula; pinnis dorsali et anali radiosus angulatis, parte spinosa altioribus; pectoralibus et caudali obtusis rotundatis; ventralibus (radiis partim abruptis); colore corpore pinnisque profunde viridi; lateribus maculis vel striis verticalibus brevibus sparsis nigris; dorso ad medianam basin pinnae dorsalis radiosae macula rotunda nigra; pinna caudali membrana nigro punctulata.

B. 6. D. 18/11. P. 1/11. V. 1/5. A. 16/12. C. 16 et lat. brev.

Habit. Sambas, Borneo occidentalis, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 58".

Aanm. Het eenige specimen dezer soort, in mijn bezit, vertegenwoordigt blijkbaar haren jeugdigen leeftijd. Van *Polyacanthus Hasseltii* CV. verschilt zij door platter ligchaam, minder bollen kop en door de kleurtekening van zijden, rug en staartvin; van *Polyacanthus cupanus* CV. door veel talrijker rugvinstralen; van *Polyacanthus chinensis* CV. door afwezigheid van banden over het ligchaam enz.; van *Polyacanthus? paludosus* Richards. en *Polyacanthus? opercularis* Richards. door groote verschillen in de getallen der vinstralen, door veel hooger ligchaam, afwezigheid van zwarte vlek op de operkels enz.

Ik draag haar op aan mijnen vriend den heer Dr. J. EINTHOVEN, aan wien ik het beschreven specimen te danken heb.

Ophicephalus melasoma Blkr.

Ophicephal. corpore elongato antice subcylindrico latiore quam alto, postice compresso, altitudine 9 circiter in ejus longitudine; capite $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, depresso, genis convexo; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ in ejus latitudine; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis diametro 7 in longitudine capitis, diametris 2 circiter a se invicem distantibus; maxilla inferiore dentibus pluriseriatis, parvis, serie externa antice paulo majoribus, lateribus dentibus aliquot caninis conicis curvatis; maxilla superiore, vomere et palato dentibus pluriseriatis parvis, caninis nullis; maxilla superiore post oculum desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; squamis cycloideis, lateribus 55 p. m. in serie longitudinali; linea laterali antice et postice rectiuscula, sub radio 12° pinnae dorsalis deflexa; pinnis dorsali et anali postice angulatis, ceteris rotundatis; pectoralibus ventralibus multo longioribus, longitudine capitis partem postocularem aequantibus; caudali $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore toto corpore pinnisque nigro; capite inferne et pinna anali basi flavo guttatis.

B. 5. D. 1/40 P. 2/14 V. 1/5 A. 1/25 C. 12 vel 14 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 230.

Aanm. Deze soort doet zich dadelijk kennen door haar zwart ligchaam en zwarte vinnen, zeer platten kop enz.

Ophicephalus marulioïdes Blkr.

Ophiceph. corpore elongato, antice cylindrico postice compresso, altitudine $7\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite prismatico quadrilatero 4 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; fronte et vertice planis declivibus; oculis diametro 7 circiter in longitudine capitis, diametris 2 fere a se invicem distantibus; maxilla superiore oculi marginem posteriorem vix superante, $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, dentibus pluriseriatis parvis caninis nullis; maxilla inferiore dentibus pluriseriatis parvis, lateribus caninoideis aliquot conicis; vomere palatoque dentibus pluriseriatis parvis, caninis nullis; squamis cycloideis, lateribus 55 p. m. in serie longitudinali; linea laterali antice rectiuscula, sub radio dorsali 16° valde deflexa, postice recta; pinnis dorsali et anali postice angulatis; caudali, pectoralibus ventralibusque rotundatis, pectoralibus longitudine capitis partem postocularem aequantibus et ventralibus multo longioribus; caudali 5 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-nigricante, inferne antice albo postice viridi; pinnis nigricante-viridibus, ventralibus tantum albescientibus; pinna caudali supra basi macula rotunda nigra rnbro cincta.

B. 5. D. 1/45. P. 1/17. V. 1/5. A. 1/30. C. 14 et lat. brev.

Synon. *Ophicephalus iris* CV. Poiss. VII p. 329?

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 270".

Aanm. Deze soort is na verwant aan *Ophicephalus marulus* Ham. Buch. met welke zij de oogvormige vlek boven aan de basis der staartvin gemeen heeft. *Ophicephalus marulus* heeft evenwel donkere schuinsche dwarsche banden over het lichaam en de vertikale vinnen, vooral de rugvin, met witte vlekjes geteekend en voor de vinstralen de formulen D. 56. A. 36 (volgens CV.) of D. 52 ad 54 A. 31 ad 35 (volgens HAMILTON BUCHANAN).

De korte opgave in de groote *Histoire naturelle des Poissons* betrekkelijk *Ophicephalus iris*, gedaan naar eene Chinesche tekening, past nagenoeg geheel op het boven beschreven specimen, doch is te onvolledig om over de identiteit der soort te laten oordeelen.

Ophicephalus rhodotaenia Blkr.

Ophiceph. corpore elongato, antice depresso latiore quam alto, postice compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine; capite prismatico quadrilatero, 4 in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus latitudine; regione operculari convexa; linea rostro-frontali convexuscula; oculis diametro 5 in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ a se invicem distantibus; maxilla superiore sub oculo desinente, $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; dentibus maxillaribus, vomerinis et palatinis pluriseriatis parvis, caninis nullis; squamis cycloideis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali; linea laterali postice et antice rectiuscula, sub radio dorsali 12° deflexa; pinnis dorsali et anali postice angulatis, pectoralibus caudalique rotundatis; pectoralibus capitis parte postoculari paulo et ventralibus multo longioribus; candali $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore nigricante-fusco, ventre dilutiore; vitta oculo-candali rubra recta; pinnis, ventralibus viridescentibus exceptis, nigricantibus, dorsali postice vittis flavescentibus.

B. 5. D. 1/41. P. 1/13. V. 1/5. A. 1/24. C. 12 et lat. brev.

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 59".

Aanm. Deze soort is naauw verwant in kleuren en stralen aan *Ophicephalus serpentinus* CV. van Siam. Deze laatste soort heeft den rug zwart, den buik geelachtig en een' slangsgewij-

zen oogstaartband van eene grijs-blaauwachtige kleur en voorts als vinstralen D. 44. P. 16. A. 26. De jonge exemplaren van *Ophicephalus marulius* Ham. Buch. hebben insgelijks een' oranje-kleurigen oogstaartband, doch de bovenbeschrevene soort wijkt daarvan ten duidelijkste af, vermits *Ophicephalus marulius* van 52 tot 56 rugvin- en van 31 tot 36 aarsvinstralen heeft en bij de jonge specimina ook het zwarte oog aan de basis der staartvin reeds zigbaar is.

GOBIOIDEI.

Gobius Hoevenii Blkr.

Gob. corpore elongato, antice cylindrico postice compresso, altitudine 5 et paulo in ejus longitudine; capite obtuso convexo $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; latitudine capitis $1\frac{1}{4}$, altitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 circiter a se invicem distantibus, maxima parte in anteriore capitis dimidio sitis; vertice squamoso; rostro obtuso convexo oculo non longiore; rictu vix obliquo sub oculo desinente; maxillis aequalibus dentibus pluriseriatis parvis, caninis nullis; squamis magnis lateribus 30 p. m. in serie longitudinali; appendice anali conica acuta; pinnis dorsalibus corpore humilioribus, 1^a rotundata, 2^a 1^a altiore angulata; pectoralibus acutiuscule rotundatis $4\frac{1}{2}$, ventralibus 6 in longitudine corporis; anali dorsali radiosa vix humiliore, angulata; caudali rotundata obtusa 4 in longitudine corporis; corpore nigro et viridi profundiore variegato; pinnis dorsali spinosa basi nigra (postice praesertim), medio vitta longitudinali margaritacea, apicem versus viridi; dorsali radiosa viridi, membrana inter singulos radios basi macula fusca; pinnis ceteris profunde viridibus.

B. 4. D. 6. 1/7 vel 1/8. P. 16. V. 1/5. A. 1/7 vel 1/8. C. 28 (later. brev. inclusis).

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 46”.

Aanm. Verwant aan *Gobius poecilosoma* Blkr. doch daarvan onderscheiden doordien de zwartachtige vlekken des ligchaams allen met elkander vereenigd en de vinnen anders geteekend zijn, terwijl bovendien de kop aanmerkelijk groter is en ongeveer 10 schubben meer op eene overlangsche rei gaan.

Ook *Gobius interstinctus* Richards. van de noordwestkust van Nieuw Holland heeft veel van de beschrevene species, vooral

wat de gedaante betreft, doch de kleuren van lichaam en vinnen en de vinstralen zijn er anders, de eerste rugvin hooger, de buikvin langer, enz.

SILUROÏDEI.

Wallago Leerii Blkr.

Wallag. corpore elongato compresso, altitudine 5 cireiter in ejus longitudine; capite valde depresso acuto $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine et latitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oenlis subposterioris, diametro 8 ad 9 in longitudine capitatis, diametris 4 ad 5 a se invicem distantibus; linea rostro-frontali concava; maxillis dentibus pluriseriatis non sagittatis, seriebus internis mobilibus longioribus; maxilla inferiore superiore longiore; rietu sub oculi margine anteriore desinente; dentibus palatinis valde conspicuis, gracilibus, pluriseriatis, in thurmas 2 oblongas distantes collocatis; cirris 2 supramaxillaribus pinnam analem attingentibus; pinna dorsali brevissima corpore minus duplo humiliore; pectoralibus obtusis capite brevioribus, spina non denticulata; ventralibus pectoralibus duplo fere brevioribus; anali longissima basi caudalis subconcreta; caudali profunde incisa lobis acutis 7 circiter in longitudine corporis; colore corpore viridi-fuscescente vel nigricante-fuseo; lateribus basi que pinnae analis flavescente nebulatis vel maeulis irregularibus flavescentibus; pinnis omnibus violaceouscentibus.

B. 16 vel 17. D. 1/4. P. 1/15. A. 67 ad 73. C. 18 et lat. brev.

Habit. Sambas et Palembang, in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 225" et 230".

Aanm. Ik ontving deze soort bijkans gelijktijdig van *Sambas* en van *Palembang*, van de laatstgenoemde plaats door den wetenschappelijken zin en welwillendheid van mijnen vriend en ambtgenoot, den heer M. J. VAN LEER. De heer VAN LEER heeft mij eene uitmuntend gekonserveerde verzameling van rivervisschen van *Palembang* toegezonden, met welker beschrijving en afbeelding ik mij tegenwoordig onledig houd en waaromtrent ik binnen kort nader hoop te berigten.

Wallago Leerii is de tweede soort van *Wallago* met twee voedraden, mij tot nog toe bekend geworden. De eerste dezer soorten, welke ik *Wallago dinema* heb genoemd en in de rivier van *Bandjermassing* leeft, wijkt in zeer talrijke opzichten van *Wallago Leerii* af, zooals blijken kan uit de vergelijking

van hare beschrijving, opgenomen in mijne Vierde Bijdrage tot de kennis der Ichthyologische fauna van *Borneo*.

Silurus phaiosoma Blkr.

Silur. corpore elongato compresso, altitudine 8 in ejus longitudine; capite obtusiusculo 7 circiter in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{2}$, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexiuscula; oculis superis diametro 7 circiter in longitudine capitinis, diametris 3 circiter a se invicem distantibus; maxillis aequalibus, dentibus pluriseriatis parvis; rictu parum obliquo sub oculo desinente; dentibus palatinis parvis in vittam dentibus intermaxillaribus parallelam dispositis; cirris 4 initium pinnae analis multo superantibus, supramaxillaribus inframaxillaribus longioribus; pinna dorsali brevissima corpore humiliore; pinnis pectoralibus longitudine caput subaequantibus, spina non dentata; ventralibus pectoralibus duplo fere brevioribus; anali longissima cum caudali unita; caudali biloba lobis acutis, superiore multo longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore pinnisque toto fusco.

B. 12. D. 4. P. 1/8. V. 1/5. A. 53. C. 14.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 82”.

Aanm, Van de talrijke thans reeds bekende soorten van *Silurus* laat zich de boven beschrevene gemakkelijk onderscheiden door hare 4 lange voeldraden, stompen kop, boven de bekspleet geplaatste oogen, ontwikkelde rugvin, bruine kleur des ligchaams enz.

Silurus laës Blkr.

Silur. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; capite obtuso depresso 7 fere in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{2}$, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-dorsali initio dorso concava; oculis posteris diametro $2\frac{1}{2}$ fere in longitudine capitinis, diametro $1\frac{1}{4}$ circiter a se invicem distantibus; rostro oculo breviore; maxillis dentibus pluriseriatis aequalibus, inferiore superiore paulo breviore; dentibus vomerinis parvis in vittam gracilem dentibus intermaxillaribus parallelam dispositis; cirris 2 supramaxillaribus 2^{ma} tertiam partem pinnae analis attingentibus, inframaxillaribus nullis; pinna dorsali filo unico brevi; pectoralibus obtusiusculis capite multo longioribus, spina ossea capite vix breviore non denticulata; ventralibus pectoralibus plus quadruplo brevioribus; anali longissima a caudali intervallo brevi separata; candali profunde incisa, lobis acutis superiore vix longiore 6 et paulo in longitudine

corporis; colore corpore viridi; pinnis pectoralibus et anali membrana nigro arenata; pinnis ceteris hyalino-viridescentibus.

B. 9. D. 1 (filum brev.) P. 1/11. V. 6. A. 66. C. 17 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 125".

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Silurus bicirrhis* CV. doch onderscheidt er zich van door betrekkelijk groteren kop, langere voelrâden, die bij *Silurus bicirrhis* CV. slechts de voorste stralen der aarsvin bereiken, en aanmerkelijk andere getallen der vinstralen, welke bij *Silurus bicirrhis* CV. zijn = B. 11. P. 1/12. V. 1/6. A. 53 ad 56.

Silurus phalacronotus Blkr.

Silur. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; capite acuto, depresso, 6 fere in longitudine corporis; altitudine et latitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis postero-inferis, diametro 4 circiter in longitudine capitis, diametris 2 circiter a se invicem distantibus; linea rostro-frontali concava; maxillis dentibus pluriseriatis acutis curvatis; dentibus vomeriniis maxillaribus brevioribus, in vittam dentibus intermaxillaribus parallelam dispositis; maxilla inferiore ante superiorem prominente; cirris 2 supramaxillaribus gracilibus oculum vix attingentibus, inframaxillaribus nullis; pinna dorsali nulla conspicua; pinnis pectoralibus longitudine caput subaequantibus, spina ossea capitis parte postoculari longiore, postice denticulata; ventralibus pectoralibus triplo fere brevioribus; anali longissima caudali contigua; caudali profunde incisa lobis acutis subaequalibus 10 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne pinnisque viridi, corpore inferne agenteo.

B. 15. D. O. P. 1/14. V. 1/8. A. 92. C. 19.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 220".

Aanm. Deze soort is de derde mij bekend gewordene van *Silurus*, welke volstrekt geene rugvin bezit.

De twee andere rugvinlooze soorten zijn *Silurus hexapterus* Blkr. en *Silurus apogon* Blkr. Alle drie zijn van Borneo en *Silurus hexapterus* ontving ik dezer dagen ook van Sumatra, waar zij in de rivier Moessi bij Palembang gevangen werd. *Silurus phalacronotus* is gemakkelijk te onderkennen van *Silurus apogon* door de aanwezigheid van twee bovenkaaksdraden en van *Silurus hexapterus* doordien de bovenkaaksdraden het

oog naauwelijks bereiken, de kop aanmerkelijk grooter is en door aanmerkelijk verschillende getallen der vinstralen, welke bij *Silurus hexapterus* zijn: B. 12. P. 1/16. V. 1/7. A. 76.

Pimelodus borneensis Blkr.

Pimelod. corpore elongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite acuto, 5 fere in longitudine corporis; altitudine capitidis $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine usque ad apicem opercularem; linea rostro-dorsali convexa; oculis diametro 8 circiter in longitudine capitidis; scuto capitidis cristaque interparietali granulosis; crista interparietali basi fere aequa lata ac longa, apice emarginata, os interspinosum parvum granulosum attingente; cirris 6, supramaxillaribus os humerale fere attingentibus, inframaxillaribus externis inframaxillaribus internis longioribus, aperturam branchialem fere attingentibus; maxilla superiore inferiore longiore; rictu latitudine capite triplo circiter breviore; pinnis radio producto nullo, dorsali radiosa acuta non emarginata spina serrata corpore vix humiliore, dorsali adiposa oblonga rotundata anali vix vel non breviore; pectoralibus capite paulo brevioribus, spina serrata spina dorsali non vel vix breviore; ventralibus rotundatis pectoralibus brevioribus; anali obtusangula, longiore quam alta; caudali profunde excisa lobis acutis, superiore 5 circiter in longitudine corporis; vesica natatoria; colore corpore superne plumbeo inferne albo; pinnis viridescentibus, dorsali radiosa apicem versus nigra.

B. 5. D. 1/7. P. 1/9. V. 1/5. A. 5/15. C. 15 vel 17 et lat. brev.

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 110”.

Aanm. Deze soort is in habitus vrij na verwant aan *Pimelodus Blochii* CV., doch deze laatste heeft alle zes voeldraden zeer lang, 8 kieuwstralen, andere kleuren enz.

Clarias leiacanthus Blkr.

Clar. corpore elongato antice cylindrico, postice compresso, altitudine 8 in ejus longitudine; capite depresso 5 fere in longitudine corporis; latitudine capitidis $1\frac{1}{4}$, altitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; impressionibus frontali et occipitali distantibus, ovalibus, frontali occipitali majore; oculis diametro 12 circiter in longitudine capitidis; cirris nasalibus et inframaxillaribus internis basin pectoralium attingentibus, supramaxillaribus pectorales paulo superantibus, inframaxillaribus externis apicem pectoralium fere attingentibus; osse interparietali lato apice rotundato; pinnis dorsali, caudali et anali contiguis basi vix unitis, postice rotundatis, caudali $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, dorsali membrana tenui invo-

lata, radiis conspicuis; pectoralibus ventralibusque rotundatis; pectoralibus spina ossea non dentata capite paulo plus duplo breviore; ventralibus pectoralibus minus duplo brevioribus analem attingentibus; colore corpore, cirris pinnisque nigro, ventre tantum griseo.

B. 9. D. 78 + C. 19. + A. 70 = D. C. A. = 167. P. 1/9. V. 1/5.

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 160".

Aanm. Deze soort toont den overgang aan tusschen de species van *Clarias* met geheel vereenigde en die met geheel van elkander afgezonderde vertikale vinnen. In habitus heeft zij het meest van *Clarias punctatus* CV. doch wijkt daarvan af doordien bij *Clarias punctatus* de vertikale vinnen geheel van elkander gescheiden zijn, de borstvindoorn getand is, de kleuren anders en de vinstralen veel minder talrijk zijn.

Bij *Clarias mcladerma* Blkr. zijn de vertikale vinnen insgelijks volkommen van elkander gescheiden en is de borstvindoorn aan de voorste vlakte met groote tanden gewapend. Bij *Clarias pulicaris* Richards. is slechts de aarsvin aan de basis met de staartvin vergroeid en de kop grooter, doch de getallen der vinstralen zie ik er niet van opgegeven. Met uitzondering van *Clarias Nieuhofii* CV. en *Clarias pentapterus* Blkr. heeft *Clarias leiacanthus* Blkr. de talrijkste aarsvinstralen van alle bekende species van dit geslacht.

CIJPRINOÏDEI.

Capoeta enoplos Blkr.

Capoet. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{2}$, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 in longitudine capitinis, diametro 1 fere a se invicem distantibus; rostro acuto oculo non breviore; maxilla superiore inferiore longiore, verticaliter deorsum valde protractili, ante oculum desinente; cirris gracilibus oculum non attingentibus; labiis carnosus; dentibus pharyngealibus triseriatis, serie externa 5 uncinatis; osse scapulari trigono apice acutiuscule rotundato; linea rostro-dorsali vertice declivi rectiuscula; dorso angulato elevato; linea ventrali parum curvata; linea laterali recta, lineam rostro-caudalem non attingente; squamis parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 38 p. m. in serie longitudinali, 12 circiter in serie verti-

cali; pinna dorsali supra medium basin ventralium incipiente, acuta, paulo emarginata, corpore vix humiliore, spina valde crassa postice valde dentata; pinnis pectoralibus acutis capite brevioribus sed ventrales attingentibus; ventralibus acutiusculis pectoralibus non brevioribus; anali acuta, vix emarginata, corpore multo humiliore; caudali profunde excisa lobis acutiusculis 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; genis striis verticalibus numerosis fuscescentibus; macula humerali et cандali nigra, macula caudali humerali multo maiore, rotunda; squamis lateribus singulis macula trigona nigra; pinnis pectoralibus viridibus, ceteris radiis rubris.

B. 3. D. 4/8 vel 4/9. P. 1/18. V. 1/9. A. 3/5 vel 3/6. C. 19 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviiis.

Longitudo speciminis unici 198".

Aanm. Ik bezit thans 5 soorten van *Capoeta* van den Indischen Archipel met getanden rugvindoorn, t. w. *Capoeta microlepis* Blkr. en *Capoeta enoplos* van Borneo, *Capoeta siaja* Blkr. en *Capoeta ampalong* Blkr. van Sumatra en *Capoeta macrolepidota* CV. Bij laatstgenoemde soort zijn de tandjes echter zeer klein en soms naauwelijks waarneembaar. De overige soorten heb ik beschreven in eene ter perse te leggen verhandeling over de Cyprinoïden van den Indischen Archipel. *Capoeta enoplos* laat zich gemakkelijk onderkennen van *Capoeta microlepis* door de groote schubben, van *Capoeta siaja* door zijne zwarte schouder- en staartvlek en roode vinstralen enz. en van *Capoeta ampalong* door talrijker schubben op eene overlangsche lijn en doordien bij laatstgenoemde soort de twee groote zwarte zijvlekken geplaatst zijn boven de buik — en aarsvinnen.

Rohita Schlegelii Blkr.

Rohit. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite acuto 5 in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus altitudine; linea rostro-dorsali vertice declivi-recta, rostro concava; linea rostro-mentali ore clauso concava; oculis diametro $3\frac{1}{3}$ in longitudine capitinis, diametris 2 a se invicem distantibus; rostro oculo longiore, acuto, laevi, poris conspicuis nullis, vix ante os prominente; maxilla superiore inferiore longiore ante oculum desinente; labiis carnosis papillatis, inferiore lobum latum rotundatum effidente; cirris labialibus maxillaribus longioribus, oculum attin-

gentibus; dentibus pharyngealibus triseriatis, apiee nigris, serie externa conicis non uncinatis; osse scapulari obtuso rotundato lineam rostro-caudalem vix attingente; squamis parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali, 13 p. m. in serie verticali; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente, longitudine $4\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis, altitudine capitis longitudinali paulo superante, corpore humiliore, vix emarginata, antice acuta; pectoralibus et ventralibus acutis, ventralibus pectoralibus paulo longioribus sed capite brevioribus, pectoralibus ventrales non attingentibus; anali acuta non emarginata, dorsali humiliore; caudali lobis acutis 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi inferne argenteo, viridi marginibus squamarnm liberis profundiore; pinnis, dorsali viridi-nigricante, caudali et anali viridibus, pectoralibus et ventralibus viridi-flavescientibus.

B. 3. D. 4/13 vel 4/14 P. 1/14. V. 1/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 19 et lat. brev.

Habit. Bandjermassing, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 120”.

Aanm. De bepaling der talrijke soorten van *Rohita* van den *Indischen Archipel* is in het algemeen niet gemakkelijk. Ik bezit thans 13 soorten van dit geslacht, welke zich in twee groepen laten plaatsen, naarmate de snuit groote zigbare poriën heeft of niet. Deze soorten zijn allen beschreven en afgebeeld in mijne uitvoerige verhandeling over de Nederlandsch Indische Karpers, welker publikatie nog in den loop deszes jaars zal beginnen, indien tegen het lithographiëren mijner talrijke afbeeldingen geene te groote hinderpalen blijven bestaan. *Rohita Schlegelii*, dus genoemd ter eere van den uitstekenden herpetoloog den heer H. SCHLEGEL, hield ik vroeger voor identisch met *Rohita Hasseltii* CV. doch een later naauwkeuriger onderzoek heeft mij haar als eene eigene soort doen erkennen. Het noodzakelijke van de uitvoerigheid der diagnostische beschrijvingen van de *Cyprinoïden* in het algemeen, behoeft deskundigen niet aangetoond te worden, doch die noodzakelijkheid wordt te groter, wanneer men tot eigene verzameling beperkt is en de diagnosen moet stellen, zonder specimina van andere streken der aarde te kunnen vergelijken. De beschrijvingen der soorten van *Rohita* in de grote *Histoire des Poissons* laten in het algemeen veel te wenschen over, vallende het dikwijls moeijelijk daarnaar de species te bepalen.

Rohita Artedii Blkr.

Rohit. corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; linea rostro-dorsali declivi recta; linea rostro-mentali ore clauso concava; oculis diametro 3 in longitudine capitinis, diametro $1\frac{1}{2}$ fere a se invicem distantibus; rostro oculo vix vel non longiore, acuto, non convexo, laevi, poris nullis conspicuis, vix ante os prominente; maxilla superiore inferiore vix longiore ante oculum desinente; labiis parum carnosus papillis parvis, inferiore lobum rotundatum effidente; cirris labialibus maxillaribus paulo longioribus, oculum attingentibus; dentibus pharyngealibus triseriatis, serie externa conicis non uncinatis; osse scapulari obtusangulo, angulo rotundato; linea laterali rectiuscula, lineam rostro-candalem vix attingente; squamis parte libera longitudinaliter striatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali, 12 p. m. in serie verticali; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente, longitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altitudine capitinis longitudinem vix superante, corpore humiliore, non emarginata, antice acuta; pectoralibus et ventralibus longitudinaliter aequalibus, capite paulo brevioribus, acutis, pectoralibus ventrales non attingentibus; anali acuta, non emarginata, dorsali paulo humiliore; caudali lobis acutis, superiore $3\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi inferne argenteo; pinnis pectoralibus viridibus, ceteris rubris.

B. 3. D. 4/17 vel 4/18. P. 1/13. V. 1/8. A. 3/5 vel 3/6. C. 19 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 112" et 125".

Aanm. Deze soort is na verwant aan *Rohita Schlegelii* Blkr. en *Rohita Hasseltii* CV. doch onderscheidt er zich voldoende van door meer spitsen en smallen kop, regte snuit-kruinlyn, andere getallen der vinstralen, langere rugvin enz. enz. Mijne beide specimina bevinden zich in een' gebrekkigen toestand van bewaring, doch de karakters en kleuren zijn genoegzaam behouden gebleven. Ik wijd deze soort toe aan de nagedachte-
nis van PETRUS ARTEDEI, die in zinnen tijd veel heeft bijgedragen tot eene betere kennis der visschen.

Leuciscus Einthovenii Blkr.

Leucisc. corpore oblongo-compresso, altitudine $4\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 2 fere in ejus altitudine; capite acuto 5 in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{1}{3}$, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine;

oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ circiter a se invicem distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro acuto, oculo breviore; maxilla superiore inferiore breviore, ante oculum desinente; maxilla inferiore non uncinata, valde adscendente; rictu valde obliquo; dentibus pharyngealibus biseriatis, acutis, uncinatis; osse scapulari triangulares, obtuso, rotundato; ventre dorso convexiore; linea laterali valde curvata, lineae ventrali valde approximatae caeque subparallelia, basin pinnae caudalis attingente; squamis parte libera et basali radiatim striatis parum conspicuis; squamis lateribus 28 p. m. in serie longitudinali, 6 p. m. in serie verticali; pinna dorsali pinnas ventrales inter et analem sita, brevi, corpore humiliore, acutiuscula, non emarginata; pinnis pectoralibus et ventralibus acutis, pectoralibus longitudine caput aequantibus ventralibus longioribus; anali (radiis partim abruptis); caudali profunde excisa lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente inferne flavescente-rubro; fascia oculo-caudali nigricante-coerulea postice et antice lineam lateralem attingente; pinnis rubris.

B. 3. D. 2/6 vel 2/7. P. 1/12. V. 1/8. A. 2/6 vel 2/7. C. 17 vel 19 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 58”.

Aanm. Deze soort heeft het meeste van eene soort, door KUHL en VAN HASSELT op Java ontdekt en nog onbeschreven, welke zij *Leuciscus lateristriatus* noemden. De Indische Archipel bezit talrijke soorten, tot deze groep behoorende, en mijne verzameling bevat er reeds 6 van, welke allen beschreven zijn in mijne aangehaalde verhandeling over de Cyprinoïden. *Leuciscus daniconius* J. Mac Cl. (*Cyprinus daniconius* Ham. Buch.) heeft insgelijks veel van *Leuciscus Einthovenii* en heeft evenzoo een' zwartachtigen oogstaartband, doch het ligchaam is er hooger, de kop stomper en grooter, de onderkaak korter, de zijlijn regt enz.

Cobitis barbatuloïdes Blkr.

Cobit. corpore elongato compresso, altitudine 7 fere in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $5\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitinis $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 5 circiter in longitudine capitinis, in medio capitinis sitis, lineae frontali valde approximatis; rostro acuto convexo; spinis suborbitalibus utroque latere 2, sub oculi margine anteriore vel vix ante oculum sitis, spina posteriore anteriore majore; cirris 6? brevibus; dentibus pharyngealibus

. ? linea dorsali linea ventrali convexiore; squamis oculo nudo vix conspicuis; pinna dorsali dimidio anteriore ventralibus opposita, obtusa, rotundata, corpore paulo humiliore; pinnis pectoralibus acutis, capite vix brevioribus; ventralibus pectoralibus brevioribus; anali obtusa rotundata corpore humiliore; caudali integra, margine posteriore convexiuscula 5 in longitudine corporis; corpore fusco, fusco profundiore punctulato; pinnis viridibus, radiis dense vel parce fusco punctulatis; caudali supra basi macula majore nigra annulo rubescente cincta.

B. 3. D. 2/7 vel 2/8. P. 1/6 vel 1/7. V. 1/6. A. 2/5 vel 2/6. C. 15 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 46”.

Aanm. Deze soort is verwant aan *Cobitis barbatula* L. doch heeft een' meer spitsen en smallen kop, lagere rugvin, kortere voelraden, de staartvin ligt uitgerand enz. Bij het onderzoek der voelraden van mijn eenig specimen bleken de lippen zoo ligt verscheurbaar te zijn, dat ik niet met zekerheid kan aangeven of er zes dan wel acht cirri aanwezig zijn.

HIJODONTES.

Osteoglossum formosum M Schl. Verh. Nat. Gesch. N. Overz. Bez. Zoöl. Vissch. pl. 1.?

Osteogl. corpore subelongato compresso, altitudine 5 fere in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitidis $1\frac{1}{2}$ circiter, latitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine capitidis; maxilla superiore inferiore breviore, $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitidis; dentibus maxillaribus, lingualibus, vomerinis et lingualibus conicis, brevibus, acutis, vomerinis ceteris paulo majoribus; dentibus pterygoideis lateralibus conicis, internis granulosis; rictu valde obliquo post oculum desinente; rostro acuto oculo vix breviore; linea rostro-frontali concaviuscula; cirris inframaxillaribus brevissimis, oculo plus triplo brevioribus; vertice squamis 3, squama media lateralibus minore; fronte granulosa; dorso crasso lateraliter rotundato; ventre cultrato; linea ventrali linea dorsali convexiore; squamis reticulatis, marginibus glabris, lateribus 24 in serie longitudinali; linea laterali a vertice usque ad squamam septimam valde descendente, postice rectiuscula; pinnis verticalibus basi squamosis, rotundatis; dorsali posticae parti pinnae analis opposita, longitudine $1\frac{3}{4}$ fere in longitudine pinnae analis sed anali non humiliore; pectoralibus et ventralibus acutis; pectoralibus anali longioribus; ventralibus pectoralibus paulo plus duplo brevioribus; anali 4 et

paulo, caudali 6 in longitudine corporis; colore corpore viridi ventre argenteo; pinnis omnibus radiis aurantiacis vel fuscescentibus.

B. 15. D. 7/13. P. 1/6. V. 1/4. A. 3/24. C. 14 et lat. brev.

Synon. *Osteoglosse élégant* CV. Poiss. XIX p. 219.

Tangalusa Indig. Koewala pattai, Borneo austro-orientalis.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 222".

Aanm. Bij *Osteoglossum formosum* M. Schl. van de meren langs de *Doesson-rivier* in *Zuidoostelijk Borneo* gaat de hoogte des ligchaams 4 maal in zijne lengte, zijne dikte $2\frac{1}{2}$ maal in zijne hoogte, zijn de kindraden ongeveer zoo lang als de snuit, heest de rugvin 18 stralen, waarvan slechts de 3 eersten onverdeeld zouden zijn en gaat de staartvin met den vrijen lap des staarts te zamen 5 maal in de lengte des ligchaams, terwijl deze deelen bij mijn specimen slechts $4\frac{1}{3}$ maal in die lengte gaan. Deze verschillen, welke gedeeltelijk althans, als leeftijdsverschillen kunnen aangemerkt worden, schijnen mij niet toe regt te geven, om mijn specimen van *Sambas* als eene afzonderlijke soort te beschouwen.

NOTOPTERI.

Notopterus horneensis Blkr.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 4 circiter in ejus altitudine; capite acuto, longiore quam alto, $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali vertice valde concava; altitudine capitinis supra medium oculum $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 5 fere in longitudine capitinis, 3 fere in capitinis parte postoculari; osse suborbitali antice sub oculo oculo plus duplo humiliore; rostro rotundato longitudine oculum aequante; maxilla superiore sub oculi parte posteriore desinente; dentibus lingualibus 2 dentibus sequentibus multo longioribus, curvatis; praecopreculo oculo minus duplo latiore, angulo rotundato, squamis parvis in series 12 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali quadruplo longiore quam lata; dorso elevato rotundato; linea ventrali-caudali obtusangula; ventre dentibus utroque latere 37 p. m. serrato; squamis cycloideis parte basali longitudinatiter striatis, lateribus 200 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga apice acutiuscule rotundata, postice in anteriore dimidio corporis sita, altitudine $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitinis; pinnis pectoralibus obtusis, $1\frac{1}{2}$ in capitinis longitudine, radium analem 10^m circiter attingentibus; ventrali-

bus basi unitis, oculo plus duplo brevioribus; anali radiis longissimis $\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis; caudali (partim abrupta); colore corpore pinnisque griseo-fusco, inferne nitido argenteo intermixto.

B. 8 D. 2/8. P. 1/16. V. 5? A. 124 p. m. C. 12.

Habit. Sambas, in flaviis.

Longitudo speciminis unici 235".

Aanm. Ik ken thans 5 soorten van *Notopterus* van den Indischen Archipel. *Notopterus Bontianus* CV. en *Notopterus lopis* Blkr., beiden van Java, beschreef ik reeds in mijne Bijdrage tot de kennis der Chirocentroidei, Lutodeiri, Butirini, Elopidae, Notopteri, Salmones, Echeneoïdei en Ophidini van den Socada-Molukschen Archipel (Verh. Batav. Genootsch. Vol XXIV). *Notopterus borneensis* staat in verwantschap tusschen die beide soorten in doch het naaste bij *Notopterus lopis*, waarvan zij zich echter onderscheidt door minder hol profiel, stomperen en hooger kop, kortere praaeperkels en kortere slaapgroeven, minder talrijke buikkielstanden enz.— Behalve deze ontving ik nog eene tweede soort van *Sambas*, hieronder als *Notopterus maculosus* beschreven, terwijl ik aan mijn' ambtgenoot, den heer J. M. VAN LEER te Palembang, eene vijfde soort te danken heb, welke het midden houdt tusschen *Notopterus lopis* Blkr. en *Notopterus Buchananii* CV. en nog het meeste heeft van laatstgenoemde zeer hoogruggige soort, doch hare staartvlekken mist en daarentegen eene groote zwarte okselvlek bezit.

Notopterus maculosus Blkr.

Notopter. corpore oblongo compresso, altitudine 4 circiter in ejus longitudine, latitudine $4\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite acuto, longiore quam alto, $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; linea rostro-dorsali vertice leviter concava; altitudine capitis supra medium oculum $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, $2\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, $1\frac{1}{2}$ in latitudine praaeperculi; osse suborbitali antice sub oculo oculo plus duplo humiliore; rostro rotundato oculo vix breviore; maxilla supériore sub oculi parte posteriore desinente; dentibus lingualibus anticis sequentibus longioribus, curvatis; praaeperculo angulo rotundato, squamis parvis in series 15 p. m. verticales dispositis; fossa mucosa temporali minus quadruplo longiore quam lata; dorso elevato rotundato; linea ventrali-caudali obtusangula; ventre utroque latere dentibus 42 p. m. serrato; squamis cycloideis, parte basali longitudinaliter striatis, la-

teribus 220 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali oblonga, postice in anteriore dimidio corporis sita, altitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; pinnis pectoralibus obtusis $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, radium analem 10m circiter attingentibus; ventralibus basi unitis, oculo plus triplo brevioribus; anali radiis longissimis capite plus duplo brevioribus; caudali . . . (radiis partim abruptis); colore corpore superne griseo inferne argenteo; pinnis, dorsali viridi-nigricante, ceteris griseis; pinna anali lateribusque et cauda inferne maculis numerosis fuscis rotundis.

B. 8. D. 2/8. P. 1/15. V. 4 vel 5. A. 125. C. 12.

Habit. Sambas, in fluvii.

Longitudo speciminis unici 216”.

Aann. Ook deze soort houdt het midden tusschen *Notopterus Bontianus* CV. en *Notopterus lopis* Blkr. De talrijke bruine vlekken op aarsvin en staart doen haar bij den eersten oogopslag herkennen. De physiognomie van den kop heeft het meeste, meer ook dan die van *Notopterus borneensis*, van die van *Notopterus Bontianus*, doch in talrijkheid van praeoperkel-schubben en buikkieldoornen beantwoordt zij meer aan *Notopterus lopis*. Van *Notopterus borneensis*, aan welke zij het naaste verwant is, onderscheidt zij zich niet alleen door de genoemde aarsvin- en staartvlekken, maar ook door stomperen kop, korteren snuit, smaller praeoperkel, talrijker buikkieldoornen, kleinere schubben, enz.—Met de overige bekende soorten van *Notopterus*; t. w. *Notopterus Pallasii* CV. en *Notopterus Buchananii* CV. laat zij zich in het geheel niet verwarren. Bij alle mijne soorten van *Notopterus* zijn de kenmerken zeer duidelijk, deels duidelijk in het oog vallende, deels duidelijk bij een slechts oppervlakkig onderzoek van het praeoperkel, van de slaapgroeve en van de buikdoornen.

CLUPEOÏDEI.

Pellona xanthopterus Blkr.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine maxima (paulo ante pin-nam dorsalem) $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite rhomboideo, $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali concava; oculis diametro 3 in longitudine capitis; rostro oculo multo breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente, antice et postice denticulata, medio et symphysi glabra; maxilla inferiore valde adscendente

et ante maxillam superiorem prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, lingualibus, palatinis pterygoideisque conspicuis; ossibus intermaxillaribus ligamento cum osse supramaxillari unitis; praoperculo subrectangulo, angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali valde convexis, ventrali tamen dorsali multo convexiore; ventre cultrato, spinis 37 p. m. serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis transversim plus minusve striatis, margine libero rotundatis, lateribus 40? p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali tota fere ante pinnam analem in media corporis longitudine sita (radiis partim abruptis); pinnis pectoralibus capite paulo brevioribus obtusiusculis, ventrales attingentibus; ventralibus lateraliter longe ante dorsalem insertis, lineam ventralem maxima parte superantibus; caudali lobis obtusiusculis (radiis partim abruptis); anali 3½ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulecente, inferne argenteo vel flavescente; rostro nigro; pinnis pulchro flavis.

B. 6. D. 16. P. 16. V. 7. A. 50. C. 19 et lat. brev.

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo speciminis unici 246”.

Aanm. Deze soort schijnt het naaste verwant te zijn aan *Pellona ditchoa* CV., welke zich insgelijks in mijne verzameling bevindt. Zij onderscheidt zich daarvan echter door ranker ligchaam, talrijker buikdoornen en aarsvinstralen, meer ruitvormigen kop enz. Van *Pellona brachysoma* Blkr. (Bijdr. t. d. kennis der Haringachtige visschen van den Soenda-Molukschen Archip. in Verh. Batav. Genootsch. Vol. XXIV), met welke zij insgelijks groote overeenkomst heeft, verschilt zij insgelijks door ranker ligchaam, meer ruitvormigen kop, hol profiel, talrijker buikdoornen, betrekkelijk kortere aarsvin enz.

PLEURONECTOÏDEI.

Synaptura panoïdes Blkr.

Synapt. corpore oblongo ovali, altitudine 3 circiter in ejus longitudine; capite obtuso, rotundato, 5½ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris, diametro 1 approximatis, superiore ante inferiorem prominente, diametro 8 ad 9 in longitudine capitidis; rostro paulo ante os prominente, leviter fimbriato; ore subantico, rictu curvato sub medio oculo inferiore desinente; labiis mentoque nullibi fimbriatis; dentibus maxillaribus pluriseriatis, conicis, parvis, subaequalibus; linea laterali recta per media latera decurrente; squamis ciliatis, lateribus 150 p. m. in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali

non distinctis, radiis plurimis fassis, dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectorali dextra sinistra breviore, oculo vix longiore, sinistra capite quintuplo circiter breviore; ventralibus 3 et paulo in longitudine capitidis anum cingentibus; corpore dextro latere griseo-fusco irregulariter maculis majoribus et minoribus nigricantibus obsito; pinna pectorali dextra nigra; latere sinistro albo, pinnis verticalibus tantum griseo-nigricante.

B. 6. D. 82 + C. 16 + A. 63 = D. C. A. 161. P. 5 vel 6. V. 4.

Synon. *Ikan Lidah* Mal. Bandjerm.

Habit. Bandjermassing, in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 130" et 140".

Aanm. Deze soort is het naaste verwant aan *Solea pan* Ham. Buch. doch verschilt daarvan genoegzaam door ranker ligchaam, veel kleinere schubben, waarvan er bij *Solea pan* Ham. Buch. (van Billiton) slechts van 70 tot 85 op eene overlangsche rei gaan. *Synaptura panoïdes* moet evenzoo na verwant zijn aan *Solea ovalis* Richards. van China, welke volgens den heer RICHARDSON van achteren minder spits van ligchaam is dan *Synaptura pan* en eene roodachtig bruine grondkleur heeft met vrij talrijke donker leverkleurige vlekken. *Solea foliacea* Richards. schijnt weinig of niet van *Solea ovalis* Richards. te verschillen. De beschrijvingen van deze beide soorten, voorkomende in het „Rapport on the Ichthyology of the Seas of China and Japan by J. RICHARDSON”, zijn evenwel zoo kort, dat zij geene nadere vergelijking met mijne specimina van *Synaptura panoïdes* toelaten.

LOPHOBRANCHII.

Syngnathus heterosoma Blkr.

Syngnath. corpore valde elongato antice pentagono, postice tetragono, altitudine 28 ad 35 in ejus longitudine, paulo altiore quam lato, medio oculum inter, et anum quasi collo crasso subbipartito; capite 5 ad 5½ in longitudine corporis; oculis diametro 10 ad 12 in longitudine capitidis; linea rostro-frontali ante oculos concava; rostro oculo septuplo circiter et parte capitidis postoculari triplo circiter longiore, gracili, altitudine 9 ad 10 in ejus longitudine, valde compresso, glabro; ore dentibus inconspicuis; fronte spinis nullis; operculo carina longitudinali media; scutis lateribus 26, cauda 31 ad 38; carinis singulis scutis omnibus spina unica postroris spectante; scutis anticis carinis denticulatis, caudalibus, spina excepta.

ta, glabris; carinis ventralibus lateralibus feminis latioribus totis denticulatis sed spina majore nulla; canda corpore absque capite longiore; pinna dorsali corpore vix vel non humiliore et capite breviore, dimidia ejus longitudine ante anum incipiente; pinnis pectoralibus vix latioribus quam longis; anali parva brevissima; caudali minima; colore corpore superne nitide viridi, inferne flavescente vel argenteo; lateribus singulis scutis medio macula verticali oblonga fuscescente, suturis depressione oblonga verticali nitida argentea; spinis carina laterali basi punctulo nigro; pinnis dorsali et pectoralibus viridibus, caudali nigricante, anali flavescente.

B. 3. D. 65 ad 68. P. 22 p. m. A. 4. C. 10²

Habit. Sambas, in fluviis.

Longitudo 3 speciminum 235" ad 290".

Aanm. Deze merkwaardige soort doet zich bij den eersten oogopslag herkennen door den eigenaardigen vorm des ligchaams, hetwelk midden tusschen oog en aars aanmerkelijk lager is dan onmiddelijk achter den kop en voor de rugvin, zoodat borst en buik als het ware door eene insnoering van elkander zijn gescheiden. Bij het vrouwelijke specimen zijn de staartschilden minder talrijk dan bij de twee mannelijke.

SQUATINORAJAE.

Pristis zijsron Blkr.

Prist. serra medio latitudine 10 ad 11 in ejus longitudine, dentibus gracilibus longis plus triplo longioribus quam latis, non sagittatis, basi membrana nulla unitis, verticaliter serra insertis, postice non sulcatis, utroque latere 26, anticis minus dimidia eorum longitudine, posticis 4 vel 5 plus eorum longitudine, sed omnibus plus eorum latitudine a se invicem distantibus, anticis dimidia latitudine serrae anterioris longioribus, mediis latitudine serrae mediae duplo brevioribus.

Habit. Bandjermassing, in fluviis.

Longitudo serrae descriptae 390".

Aanm. Van deze soort bezit ik slechts eene zaag, van de spits af tot 38" achter de laatste tanden. De breedte der zaag meet van voren bij de voorste tanden 27", bij den 13ⁿ tand 37" en bij de achterste tanden 48". De kleur der zaag van boven is zeegroen. Ik kan deze zaag tot geen der bekende soorten van *Pristis* terugbrengen.